

Sciences et médecine

RECHERCHE Quatre équipes se partagent quatre millions pour étudier une maladie méconnue

L'énigme de la scoliose des enfants

Olivier Hertel

En moyenne, cinq enfants sur mille sont affectés d'une scoliose dite idiopathique, c'est-à-dire dont on ignore la cause. Deux vont voir la déviation de leur colonne s'accroître durant la croissance, nécessitant alors un suivi médical long et contraignant, et dans certains cas une opération chirurgicale. Mais aujourd'hui, aucun médecin ne peut dire pourquoi la scoliose a évolué de la sorte chez ces deux enfants et pas chez les autres. C'est donc sur ces déviations mal connues du rachis que la toute jeune Fondation Yves Cotrel, créée l'an passé sous l'égide de l'Institut de France, a décidé d'encourager la recherche. « C'est un domaine où les financements privés sont rares, car ce ne sont pas des maladies très lucratives pour les industriels », assure Yves Cotrel, qui connaît bien ce problème puisqu'il fut lui-même chirurgien spécialiste des scoliotiques.

Près de quatre millions de francs seront donc versés aujourd'hui à quatre équipes de recherches. Ainsi une équipe de l'Ensam (Ecole nationale

supérieure des Arts et Métiers) de Paris, va déployer tout un arsenal de techniques de pointe pour tenter de repérer les signes susceptibles de prédire l'aggravation de la scoliose. Parmi les techniques testées, celle de l'imagerie en 3D qui, à partir de deux radiographies, permet désormais d'obtenir une reconstitution spatiale de la colonne. Toujours

Cinq enfants sur mille sont atteints d'une scoliose dont on ignore la cause

dans le registre des technologies de l'image, les chercheurs de l'Ensam suivront, à partir d'une série de capteurs placés sur le corps, tous les défauts de posture de sujets effectuant des mouvements simples. Ils détermineront aussi la déviation du rachis par rapport à la ligne de gravité, c'est-à-dire l'axe dans lequel la colonne devrait théoriquement se trouver. Toutes ces données seront ensuite intégrées dans une sorte de simulateur biomécanique, en d'autres termes un logiciel informatique, qui connaissant les caractéris-

tiques physiques des vertèbres, ligaments et autres disques intervertébraux, pourra révéler les contraintes subies par chacun d'entre eux dans des situations anormales.

Dans un tout autre domaine, la fondation Yves Cotrel financera les recherches d'une équipe japonaise sur le rôle de la mélatonine, une hormone sécrétée par l'épiphyse. Des premières études sur l'animal ont déjà montré que l'apparition de scolioses était liée au manque de mélatonine. Idem chez les enfants. D'où l'idée des chercheurs japonais de vérifier, sur ces enfants, si l'apport de mélatonine ne pourrait pas empêcher que la déviation s'accroisse.

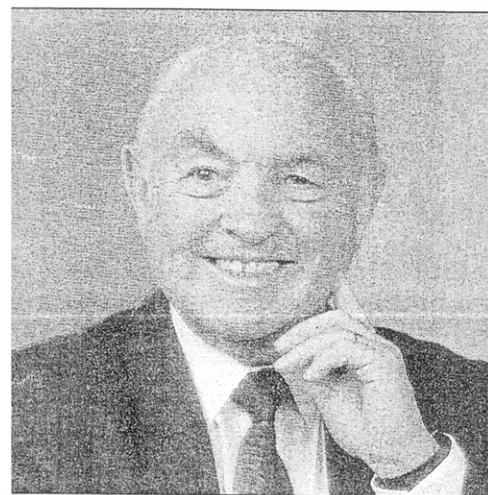
« Ce sont vraiment des recherches importantes, car aujourd'hui beaucoup d'enfants souffrent, en particulier lorsqu'ils sont opérés. Ils perdent une partie de leur mobilité et ce n'est pas satisfaisant... », regrette Yves Cotrel.

Fondation Yves Cotrel, Institut de France, 23, quai de Conti 75006 Paris.
E-mail : fondationcotrel@aol.com
Internet : www.fondationcotrel.org

L'extraordinaire invention du Dr Cotrel

Retrouver enfin sa Bretagne natale, c'était tout ce que souhaitait Yves Cotrel à la fin de ses études de médecine à Paris. Il allait y exercer en tant que médecin accoucheur. Mais voilà qu'au dernier moment, on lui demande de rejoindre Berck et son grand sanatorium spécialisé dans le traitement des tuberculoses osseuses, l'Institut Calot. Yves Cotrel accepte et s'y rend en 1948, persuadé que cela ne serait que temporaire. Il y restera trente ans. « A l'époque, on soignait dans ce centre les maladies qui s'attaquent aux grosses articulations. Les traitements étaient particulièrement longs et pénibles. Ils concernaient beaucoup de jeunes enfants et d'adolescents que l'on devait plâtrer et maintenir allongés souvent pendant des années », se souvient Yves Cotrel.

La vie au milieu de ces malades a pour effet de révéler la passion du médecin : la chirurgie orthopédique et plus particulièrement le traitement des déviations de la colonne vertébrale. Entre ses mains les dos de plus de mille patients vont être redressés. Malheureusement à cinquante ans, Yves Cotrel va vivre un drame. Une même nuit, il fait trois arrêts cardiaques. « Il ne passera pas la nuit », avait-on assuré à son



Yves Cotrel a inventé une instrumentation métallique pour corriger les scolioses qui a rencontré un important succès à travers le monde. (DR.)

ntourage. Finalement, il s'en or, mais pas sans dommages. Il est très vite placé en invalidité complète. Il n'a plus la possibilité de pratiquer la chirurgie. « Ce fut un choc terrible pour moi. Je passais de la suractivité à la retraite totale. Ces années furent difficiles à vivre », raconte Yves Cotrel.

Pourtant, cette mise à l'écart va le guider vers une profonde réflexion sur son métier. « Qu'est-ce que j'aurais pu faire durant toutes ces années pour mieux soigner mes malades ? », s'interroge-t-il alors. De retour en Bretagne, il étudie minutieusement tous les dossiers médicaux de ses anciens

patients, trente ans de chirurgie. Il monte dans sa maison une sorte d'atelier de bricolage où il met au point une instrumentation métallique nouvelle faite de tiges, de crochets et d'entretoises. Implantée sur la colonne vertébrale, elle améliore la correction des déformations et permet la suppression des corsets plâtrés jusque-là imposés après l'opération. L'invention fera un succès dans les blocs opératoires. Des centaines de milliers de patients dans le monde bénéficieront de sa technique. Au fil du temps, le procédé est développé et amélioré par une petite société française dans laquelle Yves Cotrel a bien sûr des parts. D'année en année, la petite société grossit, jusqu'à ce qu'en 1999 elle soit rachetée par une « très très grosse » compagnie américaine. Ce jour-là, le chirurgien est devenu riche. « A mon âge, je n'ai pas besoin de tout cet argent. J'ai alors pensé à la fondation », explique Yves Cotrel. C'est avec l'accord de son épouse et de ses huit enfants qu'il lance son projet recevant même le soutien de l'Institut de France. Aujourd'hui, la Fondation Yves Cotrel remettra ses premières subventions à quatre projets de recherche.

O. H.